&tech p

57 - 115 - 144 - 201 - 259

Gebruikershandleiding en installatievoorschrift

ENGLISH
FRANÇAIS
NEDERLANDS
ESPAÑOL
ITALIANO
DEUTSCH
POLSKI

INHOUD

WAARSCHUWING 3
Gebruikers van dit handboek 3
Symbolen 3
Aanbevelingen 3
Belangrijke opmerkingen 3

INLEIDING 4
Beschrijving van het product 4

INSTRUCTIES 5
Gebruikergegevens 5
Configuratie 5
Druk verwarmingssysteem 5
Legende bedieningspaneel 5

TECHNISCHE KENMERKEN 6
Elektrische gegevens 7
Vermogen 7
Nominale stroom per fase 7

INSTALLATIE: ALGEMEEN 8
Afmetingen 8
Installatieruimte 8

INSTALLATIE: HYDRAULISCH GEDEELTE 9
Aansluiting verwarming 9
Aansluiting verwarming + warm tapwater 9

INSTALLATIE: ELEKTRISCHE VOEDING 10
Algemene veiligheidsregels 10
Belangrijk 10
Elektrische aansluitingen 10
Dimensioneren van de voedingsdraden 11
Vermogensvariatie (kW) t.o.v. de spanning 11
Dradenschema's 12
Vermogenbeperking 13
Sturing circuitklemmen 13
Bedrading vermogen / Model: E-Tech P / 57 14
Bedrading vermogen / Model: E-Tech P / 115 15
Bedrading vermogen / Model: E-Tech P / 144 16
Bedrading vermogen / Model: E-Tech P / 201 18
Bedrading vermogen / Model: E-Tech P / 259 20

INBEDRIJFSTELLING 22
Inbedrijfstelling - Water 22
Inbedrijfstelling - Elektrisch gedeelte 22
Starten van de ketel 22

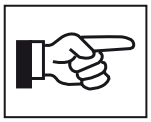
ONDERHOUD 23

WISSELSTUKKEN Zie einde van dit handboek

GEBRUIKERS VAN HET HANDBOEK

Dit handboek is bestemd voor:
- de ingenieur die instaat voor de bediening
- de installateur
- de gebruiker
- de onderhoudstechnicus

SYMBOLEN



Essentieel voorschrift voor een correcte werking van de installatie.

Essentieel voorschrift voor de veiligheid van mens en omgeving.

Gevaar voor elektrocutie.

Gevaar voor brandwonden.

AANBEVELINGEN

- **Deze instructies vormen een integraal onderdeel van de installatie en moeten aan de eindgebruiker worden doorgegeven.**
- **Dit product moet worden geïnstalleerd en onderhouden door een gekwalificeerde technicus volgens de geldende regelgeving.**
- **De fabrikant wijst iedere verantwoordelijkheid af voor schade die het gevolg is van fouten bij de installatie of door het gebruik van toestellen of accessoires die niet door de fabrikant zijn goedgekeurd.**
- **Het niet opvolgen van de testinstructies en testprocedures kan leiden tot verwondingen en risico's op vervuiling.**
- **Het is belangrijk de ketel met de externe schakelaar uit te zetten voor u begint met het uitvoeren van werkzaamheden.**
- **In het bedieningspaneel zijn er geen onderdelen die door de gebruiker moeten worden gemanipuleerd.**
- **De installatie moet voldoen aan de huidige normen.**

BELANGRIJKE OPMERKINGEN

De fabrikant behoudt zich het recht voor de technische kenmerken en specificaties van zijn producten zonder voorafgaand bericht te wijzigen.

De beschikbaarheid van bepaalde versies en hun toebehoren kan variëren naar gelang de marktfactoren.

WAARSCHUWING: Schakel de ketel niet AAN als de mogelijkheid bestaat dat er zich ijs in de ketel bevindt.

INLEIDING

BESCHRIJVING VAN HET PRODUCT:

Deze staande elektrische ketel is beschikbaar in 5 modellen:

- Model 57 met een vermogen van 57,6 kW
- Model 115 met een vermogen van 115,2 kW
- Model 144 met een vermogen van 144 kW
- Model 201 met een vermogen van 201,6 kW
- Model 259 met een vermogen van 259,2 kW

Het vermogenscircuit werkt bij 400 Volt driefasig zonder neutrale geleider.
Het geleverde stuurcircuit werkt bij 230 Volt eenfasig.

MANTEL

De ketel wordt beschermd door een stalen mantel van rood email.

VERWARMINGSLICHAAM

Het verwarmingslichaam van de ketel is gemaakt uit zacht staal met gelaste voegen. Het is hydraulisch getest bij een druk 5,2 bar (maximale werkdruk = 4 bar).

VERWARMINGSELEMENTEN

De dompelaars - de verwarmingsbronnen van de ketel - zijn gemaakt van RVS Incoloy 800, en zijn gemonteerd vooraan in ketel.

AANSLUITING

De ketel is geschikt voor het aansluiten op de meeste systemen voor warmwater en waterbehandeling die functioneren bij een maximale werkdruk van 4 bar en een maximale temperatuur van 90°C. Deze kan ook worden toegepast in meervoudige ketelinstallaties voor het verkrijgen van een hoger debiet.

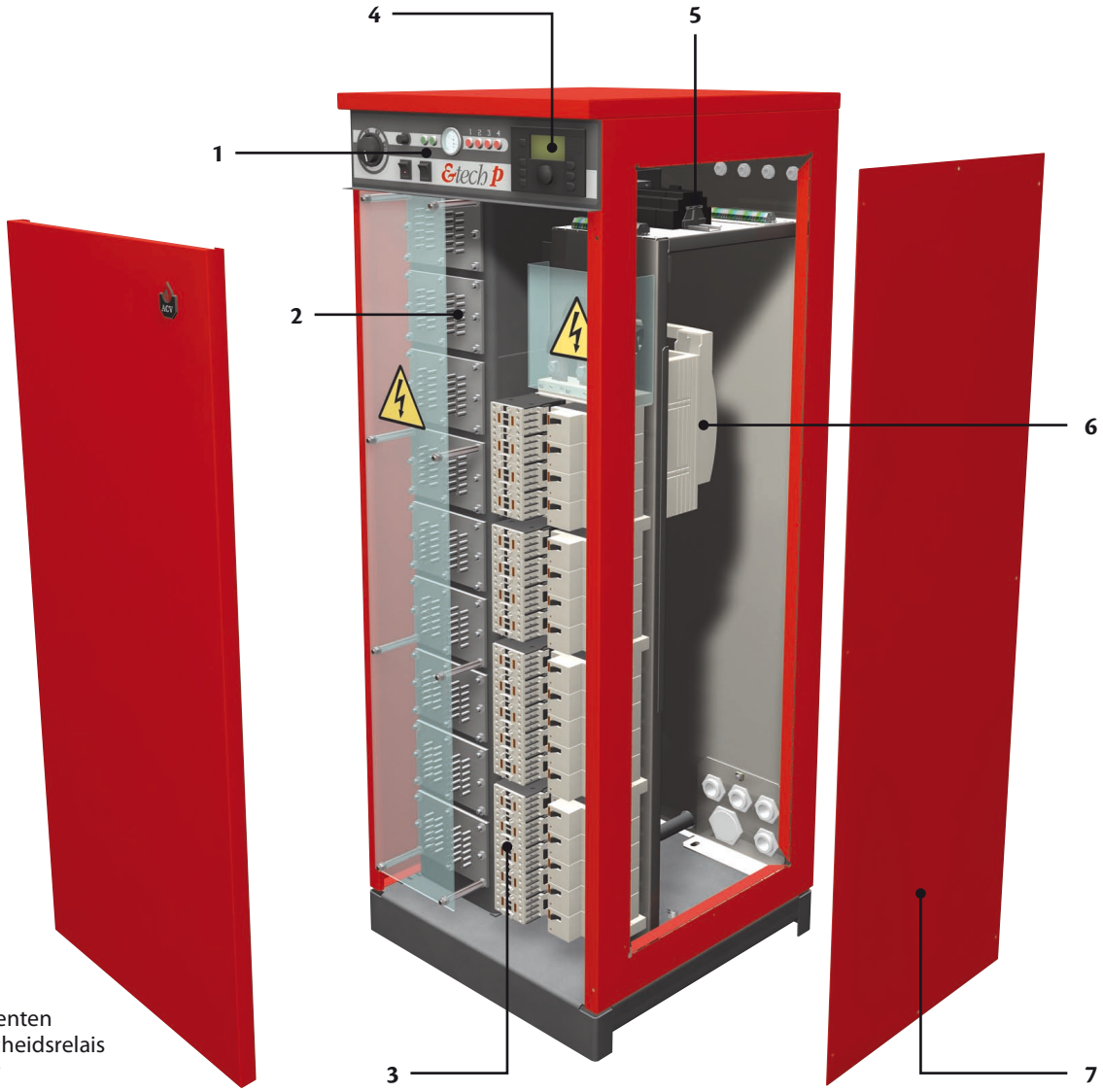
Met de ketel worden pakkingbussen voor de verbindingen van de vermogensvoeding, de stuurvoeding en optionele externe sturingen meegeleverd.

STURING

De ketel is uitgerust met een elektronische sequencing-sturing die voortdurend het gevraagde vermogen aanpast aan een viertrapsmodulering.
De ketel wordt normaal gestuurd door een extern contact (de kamerthermostaat). Het maximale vermogen kan worden beperkt tot 25%, 50% of 75% door het verplaatsen van elektrische bruggen.

ELEKTRISCHE BESCHERMING

Het stuurcircuit is beschermd door een interne 3 A MCB.
Het vermogencircuit is beschermd bij de ingang door 3 vermogenszekeringen. Iedere contactor - die een paar elektrische sterren voedt (28,8kW) - is beschermd door een automatisch thermisch en magnetisch veiligheidsrelais.



1. Bedieningspaneel
2. Verwarmingselementen
3. Contactor en veiligheidsrelais
4. Optionele regelaar
5. Controlecircuit
6. Hoofdzekeringen en vermogensverbindingen
7. Verwijderbaar toegangspaneel

GEBRUIKERSGEGEVENS

Alle gebruiksbedieningen bevinden zich op het frontpaneel van de ketel. Er bevinden zich geen bedieningen in de mantel van de ketel.
De volgende instructies gaan ervan uit dat de ketel in bedrijf is gesteld, dat het systeem gevuld is met water en dat het volledig is ontlucht.

INSTALLATIE

- Vooraleer de ketel aan te sluiten op een elektrische voeding moet u controleren of de gecombineerde temperatuur- en drukmeter ten minste 1 bar aangeeft en dat de stuurthermostaat is ingesteld op de gewenste temperatuur.
- Wanneer bijkomende sturingen worden toegevoegd zoals programmeersystemen, kamerthermostaten, cilinderthermostaten etc., consulteer dan de overeenkomstige instructies van de betreffende fabrikant.
- Schakel de schakelaar winter/zomer in de winterpositie.
- Schakel de hoofdschakelaar van de ketel in.

Controleer of alle mantelpanelen beveiligd zijn alvorens de elektrische voeding vanaf de externe stroomonderbreker in te schakelen.

- Schakel de ketel in met de knop AAN/UIT (er vindt een test van de controlelampjes plaats).
- Na een korte periode zou de keteltemperatuur moeten beginnen stijgen. Deze wordt aangegeven op de gecombineerde temperatuur- en drukmeter. Het moduleerniveau wordt weergegeven op het frontpaneel door trapcontrolelampjes. Indien de ketel niet opwarmt moet de veiligheidsthermostaat worden gecontroleerd.
  De resetknop van de thermostaat wordt bereikt door de uitstekende knopkap los te schroeven (tegenwijzerszin) op het frontpaneel (een schroevendraaier is daar niet bij nodig). De resetknop wordt dan zichtbaar - druk op deze knop. U moet een klikgeluid horen en de knop wordt gereset. Indien u geen klik hoorde en deze component is niet defect, dan is verder onderzoek door een gekwalificeerd technicus noodzakelijk.
- De externe programmering kan nu worden gebruikt om volgens uw wensen aan- en uitperiodes in te stellen. De AAN/UIT-schakelaar moet in de AAN-positie blijven gedurende het normaal gebruik.

De vermogensniveau-indicator zal automatisch oplichten en doven tijdens de normale ketelwerking, in functie van de keteltemperatuur.

- Wanneer de ketel niet dagelijks wordt gebruikt tijdens koude periodes, bevelen we aan deze uit te rusten met een vorstthermostaat, om te voorkomen dat het systeem bevriest.

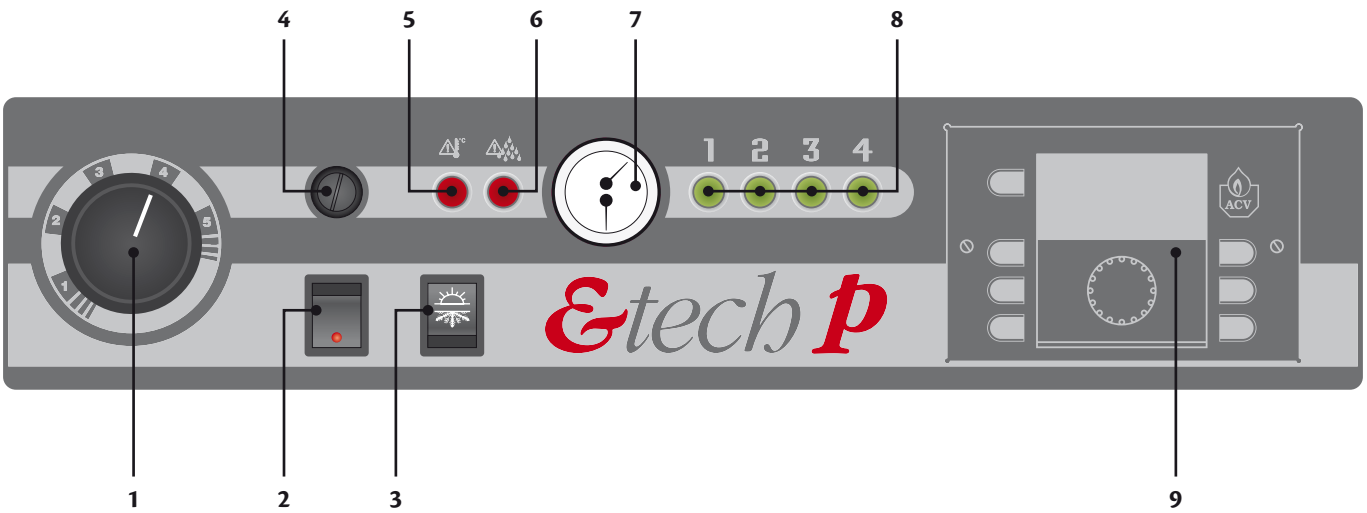
- Zoals bij de meeste ketels en verwarmingssystemen kunnen de mantel en de leidingen heet worden tijdens de normale werking. De ketel mag daarom niet worden bedekt en de omgeving moet vrij zijn.

DRUK VERWARMINGSYSTEEM

De CV-druk moet ten minste 1 bar zijn en moet regelmatig door de eindgebruiker worden gecontroleerd. Als de druk zakt onder de 0,5 bar zal de geïntegreerde waterdrukklep de installatie blokkeren tot de druk van het systeem terug is opgevoerd tot boven de 0,8 bar.
De installateur moet een extra vulleiding voorzien naar het systeem.
Voor meer inlichtingen kunt u bij levering contact opnemen met de installateur bij het systeem.
Een drukbeveiligingsklep wordt meegeleverd met het systeem. Als een druk van 4 bar wordt overschreden dan laat het systeem water af. In dat geval moet u uw installateur raadplegen.

BEDIENINGSPANEEL LEGENDE

1. Stuurthermostaat:
   1 = 25°C
   2 = 40°C
   3 = 55°C
   4 = 70°C
   5 = 85°C
2. Schakelaar AAN/UIT
3. Schakelaar zomer/winter
4. Handmatige reset veiligheidsthermostaat
5. Waarschuwingslampje oververhitting
6. Waarschuwingslampje minimale waterdruk
7. Gecombineerde meter voor temperatuur en druk
8. Indicators vermogensniveau
9. Optionele interne regelaar



TECHNISCHE KENMERKEN

Modellen		57	115	144	201	259
Vermogen		57,6 kW	115,2 kW	144 kW	201.6 kW	259,2 kW
Nominale voedingsspanning						
	Vermogenscircuit	3 x 400 V	3 x 400 V	3 x 400 V	3 x 400 V	3 x 400 V
	Controlecircuit	1 x 230 V 50/60 Hz	1 x 230 V 50/60 Hz	1 x 230 V 50/60 Hz	1 x 230 V 50/60 Hz	1 x 230 V 50/60 Hz
Type verwarmingselement		4 x 3 x 2.4 kW	4 x 3 x 2.4 kW	4 x 3 x 2.4 kW	4 x 3 x 2.4 kW	4 x 3 x 2.4 kW
Aantal elementen		2	4	5	7	9
Weerstandswaarde van een enkele weerstand (2,4 kW)		22,0 Ohm	22,0 Ohm	22,0 Ohm	22,0 Ohm	22,0 Ohm
Watercapaciteit (L)		60	60	60	102	102
Max. werkdruk (bar)		4	4	4	4	4
Min. werkdruk (bars)		0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
Max. werktemperatuur (°C)		90	90	90	90	90
Hydraulische drukval (mbar) [ΔT = 10°C]		20	79	123	20	33
Aansluiting verwarming		2" [F]	2" [F]	2" [F]	DN 100 (*)	DN 100 (*)
Hoogte (mm)		1495	1495	1495	1495	1495
Breedte (mm)		542	542	542	542	542
Diepte (mm)		567	567	567	567	567
Leeggewicht (kg)		110	123	131	187	200

(*) DN100 te lassen flenzen

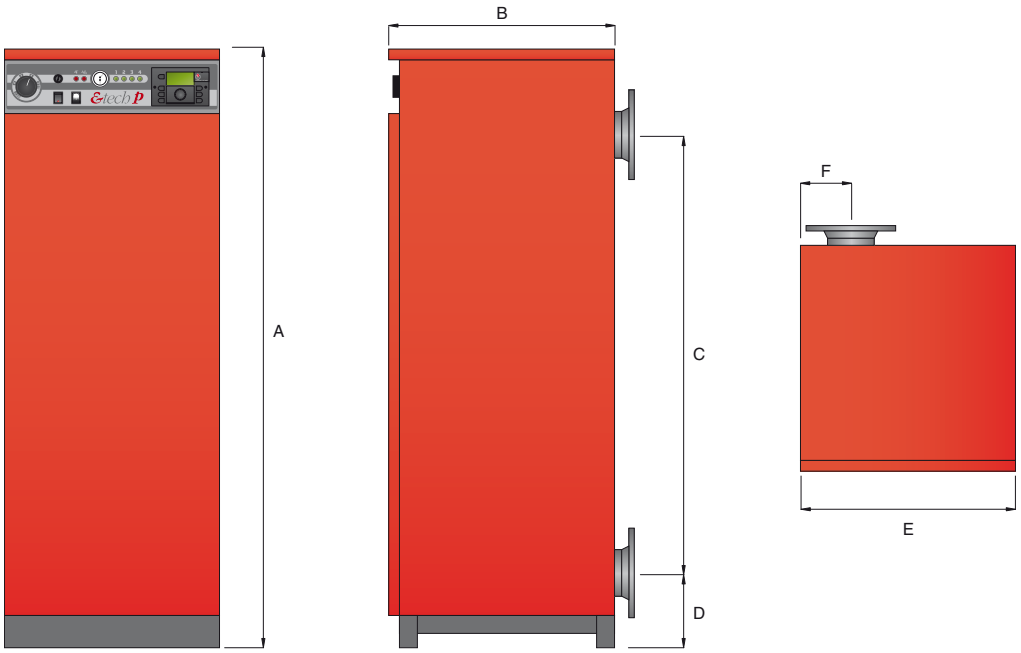
TECHNISCHE KENMERKEN					
MODELLEN	**Vermogen (kW) Trap 1**	**Vermogen (kW) Trap 2**	**Vermogen (kW) Trap 3**	**Vermogen (kW) Trap 4**	**Totaal Vermogen (kW)**
E-Tech P / 57	14,4	14,4	14,4	14,4	57,6
E-Tech P / 115	28,8	28,8	28,8	28,8	115,2
E-Tech P / 144	36,0	36,0	36,0	36,0	144,0
E-Tech P / 201	50,4	50,4	50,4	50,4	201,6
E-Tech P / 259	64,8	64,8	64,8	64,8	259,2

XXXXXXXXXX					
MODELLEN	**Trap 1 (A)**	**Trap 2 (A)**	**Trap 3 (A)**	**Trap 4 (A)**	**Totale stroom per fase (A)**
E-Tech P / 57	20,9	20,9	20,9	20,9	83,6
E-Tech P / 115	41,7	41,7	41,7	41,7	166,8
E-Tech P / 144	62,7	62,7	41,8	41,8	209
E-Tech P / 201	83,5	83,5	62,6	62,6	292,2
E-Tech P / 259	83,5	104,4	83,5	104,4	375,8

INSTALLATIE: ALGEMEEN

AFMETINGEN

MODELLEN	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Aansluiting verwarming
E-Tech P / 57	1495	567	550	183	542	125	2" [F]
E-Tech P / 115	1495	567	550	183	542	125	2" [F]
E-Tech P / 144	1495	567	550	183	542	125	2" [F]
E-Tech P / 201	1495	567	1100	183	542	125	DN 100
E-Tech P / 259	1495	567	1100	183	542	125	DN 100



INSTALLATIERUIMTE

De minimale ruimte rond de installatie moet voldoen aan de waarden van de overstaande figuur.

KETELRUIMTE

- Elektrische ketels moeten worden geïnstalleerd in ketelruimten die voldoen aan de relevante technische normen en de van toepassingzijnde regelgeving.
- De installatie mag nooit buiten gebeuren want de ketel is daar niet voor ontworpen. Deze is niet uitgerust met automatische ontdooisystemen.
- Installeer de ketel indien mogelijk boven de grond om het overstromen van de elektrische componenten te voorkomen.

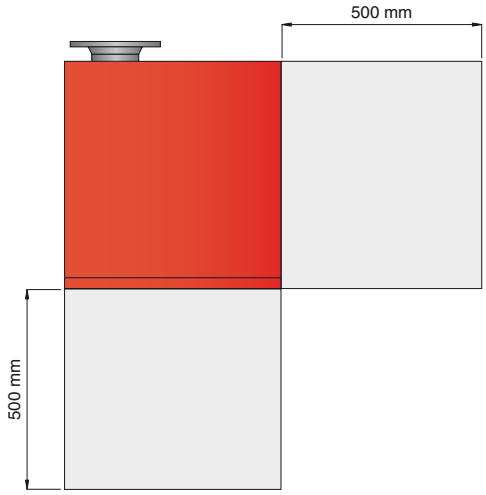
VORSTBEVEILIGING

De ketel is NIET uitgerust met een vorstbescherming. Wanneer de ketel wordt geïnstalleerd op een plaats waar bevriezing kan optreden, dan moet deze worden uitgerust met een geschikte externe vorstthermostaat.

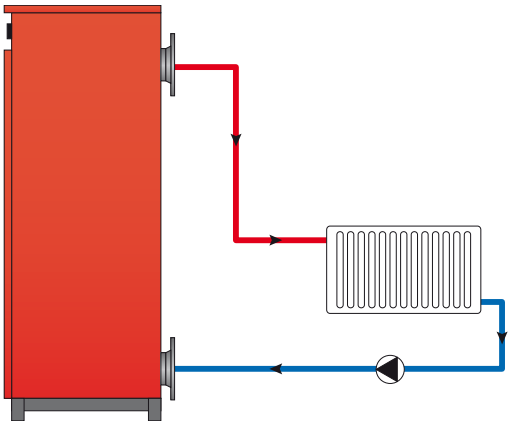
AANSLUITEN OP HET SYSTEEM

De ketel is ontworpen om te werken in een afgesloten systeem (geen open luchtgat, voeding of expansietank).
Een geschikt expansievat dat juist is gedimensioneerd, moet in het systeem worden geïnstalleerd.

BOVENAANZICHT



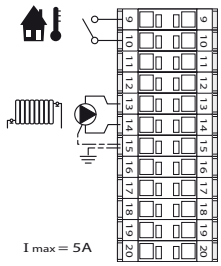
AANSLUITING VERWARMING



Instelbare temperatuur

1 = 25°C
2 = 40°C
3 = 55°C
4 = 70°C
5 = 85°C

0 - 90°C



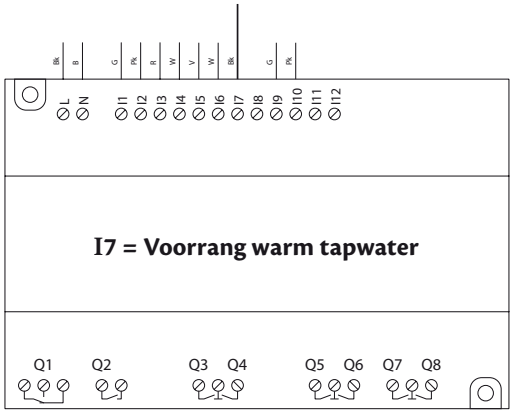
VERWARMINGSAANSLUITING + DHW *(2 circulatiepompen)*

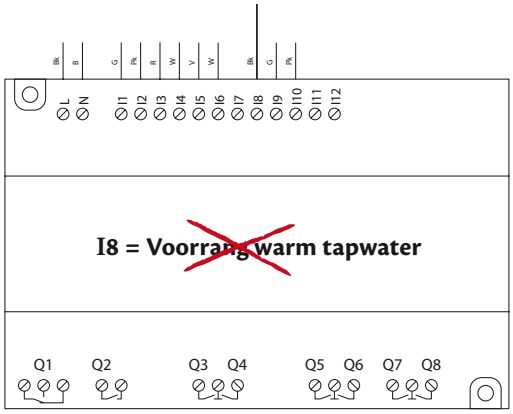
De regelaar is af fabriek geprogrammeerd met voorrang warm tapwater.
Om de voorrang warm tapwater te wissen dient u de zwarte draad vanuit I7 te verwijderen en deze te verbinden met I8 in de elektronische regelaar.

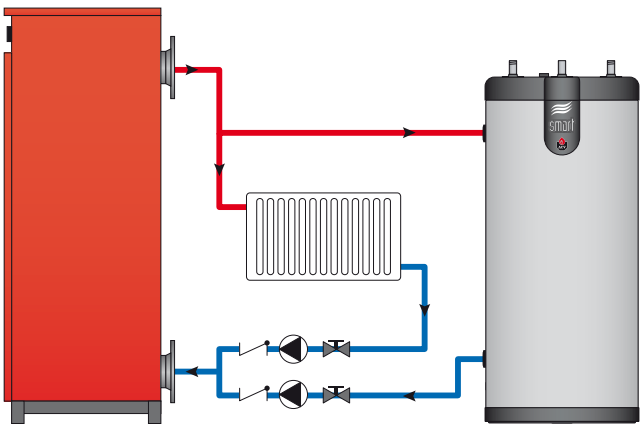
WAARSCHUWING : Dimensioneer het debiet in het hydraulisch circuit zodanig dat een maximale ΔT van 10°C wordt gegarandeerd.

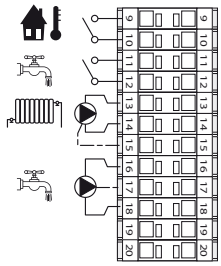
1 = 25°C
2 = 40°C
3 = 55°C
4 = 70°C
5 = 85°C

0 - 90°C









INSTALLATIE: ELEKTRISCHE VOEDING

WAARSCHUWING !!!
Dimensioneer het debiet in het hydraulisch circuit zodanig dat een maximale ΔT van 10°C wordt gegarandeerd.

ALGEMENE VEILIGHEIDSREGELS

- De ketel moet door een competente technicus of een geregistreerd bedrijf worden geïnstalleerd.
- Na de installatie moet de installateur een conformiteitverklaring opmaken, waarin deze verklaart dat de installatie vakkundig is uitgevoerd volgens de van toepassing zijnde regelgeving.
- Verzeker u ervan dat de bedrading en de vermogenslijnen vakkundig zijn ontworpen en geïnstalleerd volgens de geldende regelgeving.

BELANGRIJK

- De vermogensvoeding moet voldoen aan de normen van IEC 364 en andere voorschriften betreffende installatieomstandigheden.
- De standaard beveiligingen in de ketel beschermt de interne delen van de ketel. Elektrische beveiligingen, waaronder ook uitschakelaars **moeten** worden ondergebracht in een externe contactdoos.
- Voor bescherming tegen elektrische gevaren is het altijd aan te bevelen een differentieelschakelaar te installeren (Aardingsfout-uitschakelaar) op het vermogenscircuit, stroomopwaarts van de ketel.
- Voor bescherming tegen oververhitting bevelen we aan een positieve externe vermogensschakelaar te plaatsen die wordt gestuurd door de veiligheidsthermostaat van de ketel.

ELEKTRISCHE VERBINDINGEN

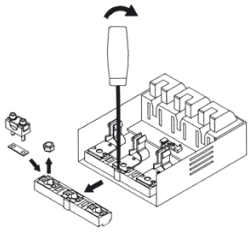
1. Verwijder de kap van het rechterpaneel en het bovenpaneel.
2. Verbind de elektrische voeding met het stuurcircuit en alle toebehoren (kamerthermostaat,...).
3. Steek de vermogenskabels doorheen de pakkingbussen die zich in het achterpaneel bevinden.

Modellen	Standaard pakkingbus	Optionele pakkingbus(*)
E-Tech P / 57	1 x PG 36	4 x PG 21
E-Tech P / 115	1 x PG 48	4 x PG 21
E-Tech P / 144	1 x PG 48	4 x PG 21
E-Tech P / 201	4 x PG 29	1 x PG 48
E-Tech P / 259	4 x PG 29	1 x PG 48

(*) Optioneel kan de installateur de standaard kabelbussen vervangen door de kabelbussen (niet meegeleverd) op de installatieplaats.

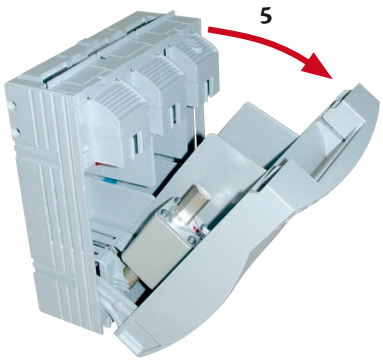
4. Verbind de aarding met een ringvormige kabelschoen.
5. Open de contactdoos voor vermogen.
6. Verwijder de bescherming uit de bodem.
7. Verbind de vermogendraden met de hoofdaansluitingen d.m.v. ringvormige kabelschoenen.

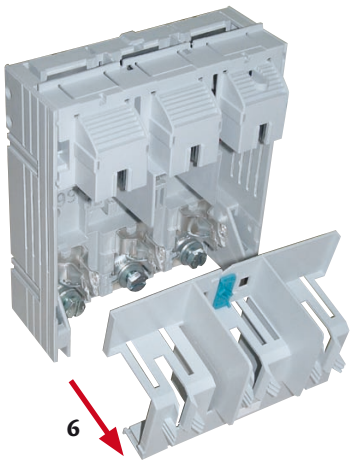
(*) een overgangskit wordt meegeleverd met de ketel om de vermogendraden eventueel te verbinden met kabelverbinders (zie gedetailleerde aanwijzingen in kit).



Optionele aansluiting

8. Remount the bottom protection and close the power connections box.





DIMENSONERING VAN DE VOEDINGSDRADEN

De voedingsdraden moeten worden gedimensioneerd volgens het type en de stroom van de MCB. De MCB wordt gedimensioneerd in functie van de nominale stroom van de ketel. De toegelaten stroom van de voedingsdraden hangt af van verschillende factoren: de omgevingstemperatuur, de diameter, de lengte en de isolatie van de draden, de draadleidingen, de montage en de omgeving.
De volgende waarden worden ter informatie gegeven. Ze gelden voor een omgevingstemperatuur van 25°C en een maximale lengte van 5 meter. De installatie moet te allen tijde voldoen aan de huidige normen voor bedrading van de IEE.

Diameter mm²	Stroom A
1,5	16
2,5	25
4,6	36
10	47
16	65
25	87
35	115
50	143
70	178
95	220
120	265
150	310
185	355
240	480

Voor hogere temperaturen moet de diameter van de voedingsdraad worden aangepast aan de reductiefactor.

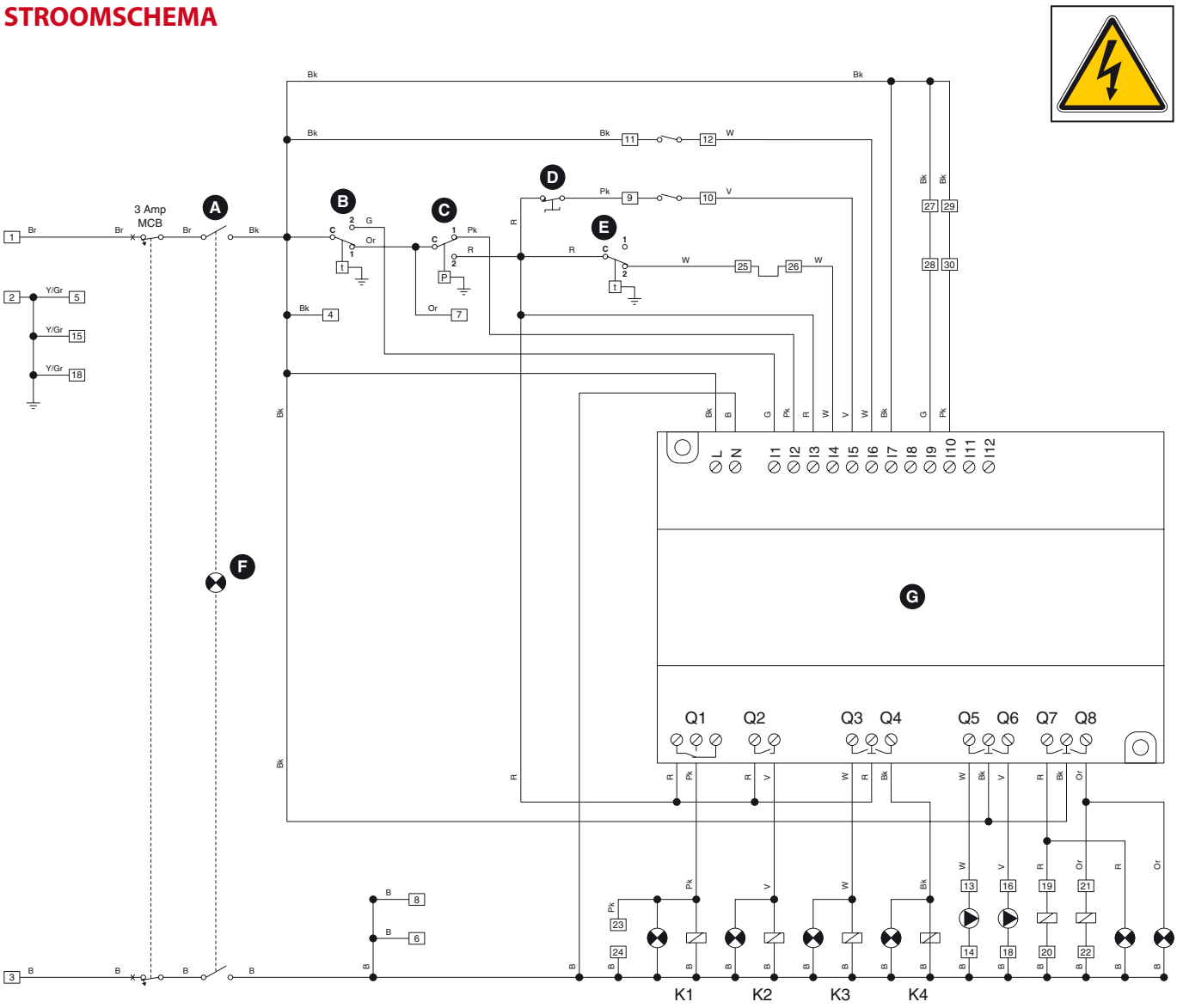
T omgeving °C	Stroomreductiefactor %
25	100
30	92
35	85
40	75
45	65
50	53
55	38

VERMOGENVARIATIE (KW) IN FUNCTIE TOT DE SPANNING

Modellen	3 x 380 V	3 x 400 V	3 x 415 V	3 x 440 V
E-Tech P / 57	51,4	57,6	62,0	70
E-Tech P / 115	103,8	115,2	124,0	139
E-Tech P / 144	130,0	144,0	155,0	174
E-Tech P / 201	181,4	201,6	217,0	244
E-Tech P / 259	233,7	259,2	279,0	314

INSTALLATIE : ELEKTRISCHE VOEDING

STROOMSCHEMA



B : Blauw
Bk : Zwart
Br : Bruin
G : Grijs
Or : Oranje
Pk : Roze
R : Rood
V : Paars
W : Wit
Y : Geel
Y/Gr. : Geel/Groen

A : Schakelaar AAN/UIT
B : Handmatige reset veiligheidsthermostaat
C : Schakelaar waterdruk
D : Schakelaar Zomer / Winter
E : Boiler thermostaat 0 - 90°C
F : Alarm-controlelampje
G : Elektronische sturing

I1 : Hoge temperatuur
I2 : Waterdruk
I3 : Gemeenschappelijk alarmsignaal
I4 : Boilervraag
I5 : Vraag centrale verwarming
I6 : Vraag warm tapwater
I7 : Voorrang warm tapwater
I8 : Zonder voorrang warm tapwater
I9 : SW1 (beperking vermogen)
I10 : SW2 (beperking vermogen)
Q1 : K1
Q2 : K2
Q3 : K3
Q4 : K4
Q5 : Warmtepomp
Q6 : Pomp warm tapwater
Q7 : Waarschuwingslampje waterdruk
Q8 : Waarschuwingslampje hoge temperatuur

VERMOGENSBEPERKING:

Het maximale vermogen van de ketel kan worden beperkt van 25 tot 100% door het activeren van de elektrische bruggen SW1, SW2 zoals is weergegeven in de onderstaande tabel.

Vermogen	25%	50%	75%	100%
SW1	0	1	0	1
SW2	0	0	1	1

25% = Enkel 1 trap

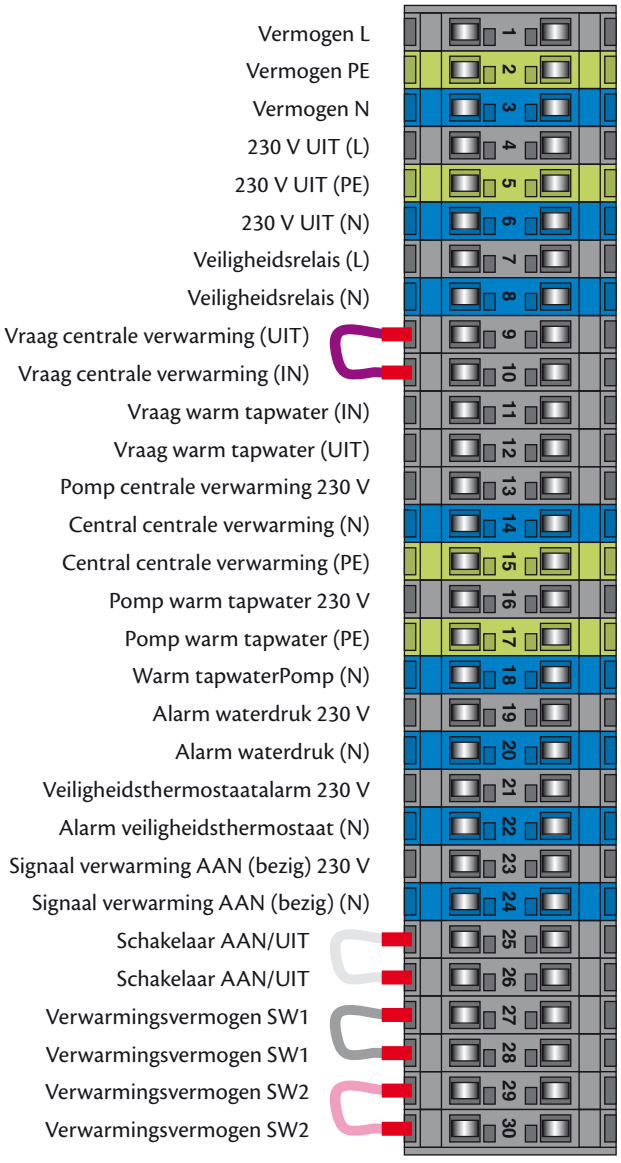
50% = Enkel 1 en 2 trappen

75% = Enkel 1 tot 3 trappen

100% = Alle niveaus

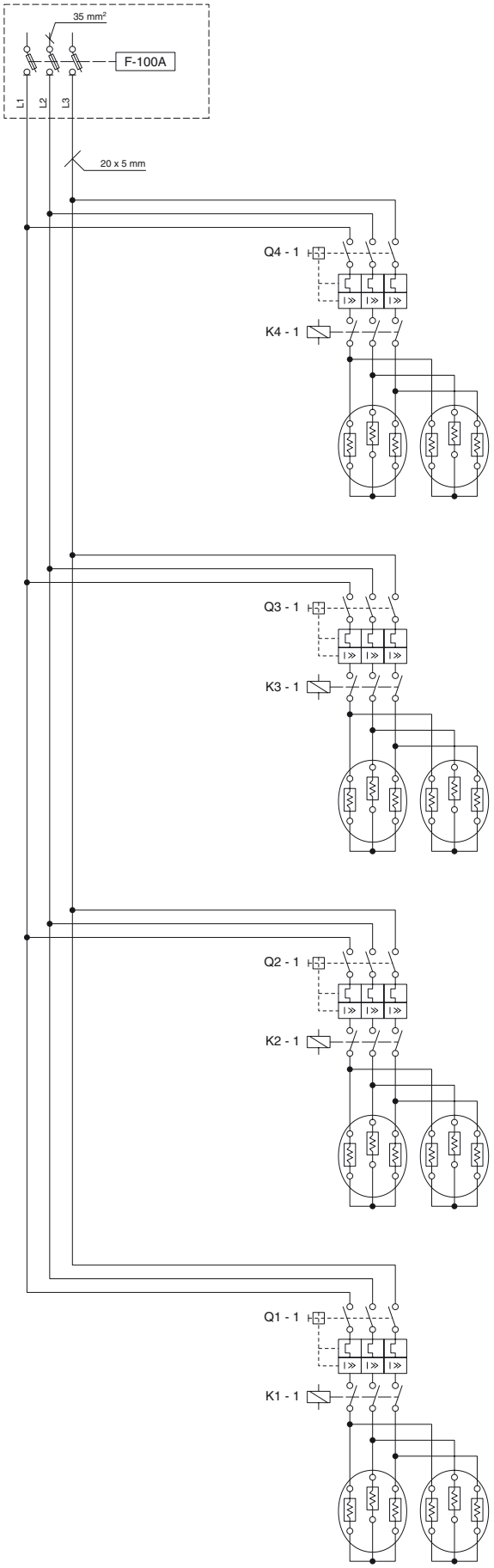
Alle wijzigingen aan de vermogensbeperking zullen invloed uitoefenen op de stroom wanneer de ketel wordt overgeschakeld naar de sluimerstand (signaal activiteit is UIT). Het externe beheerssysteem kan de AAN/UIT- link openen.

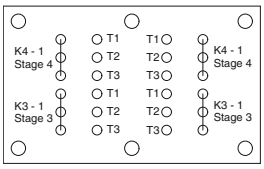
STURING CIRCUITKLEMMEN

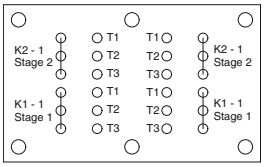


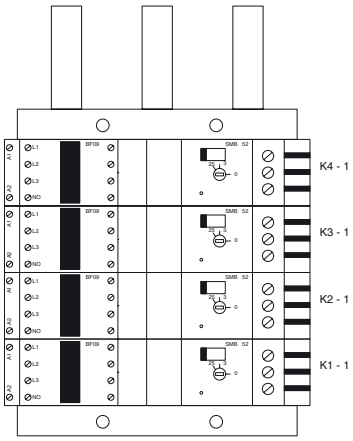
INSTALLATIE: ELEKTRISCHE VOEDING

VERMOGENSBEDRADING / MODEL: E-TECH P / 57

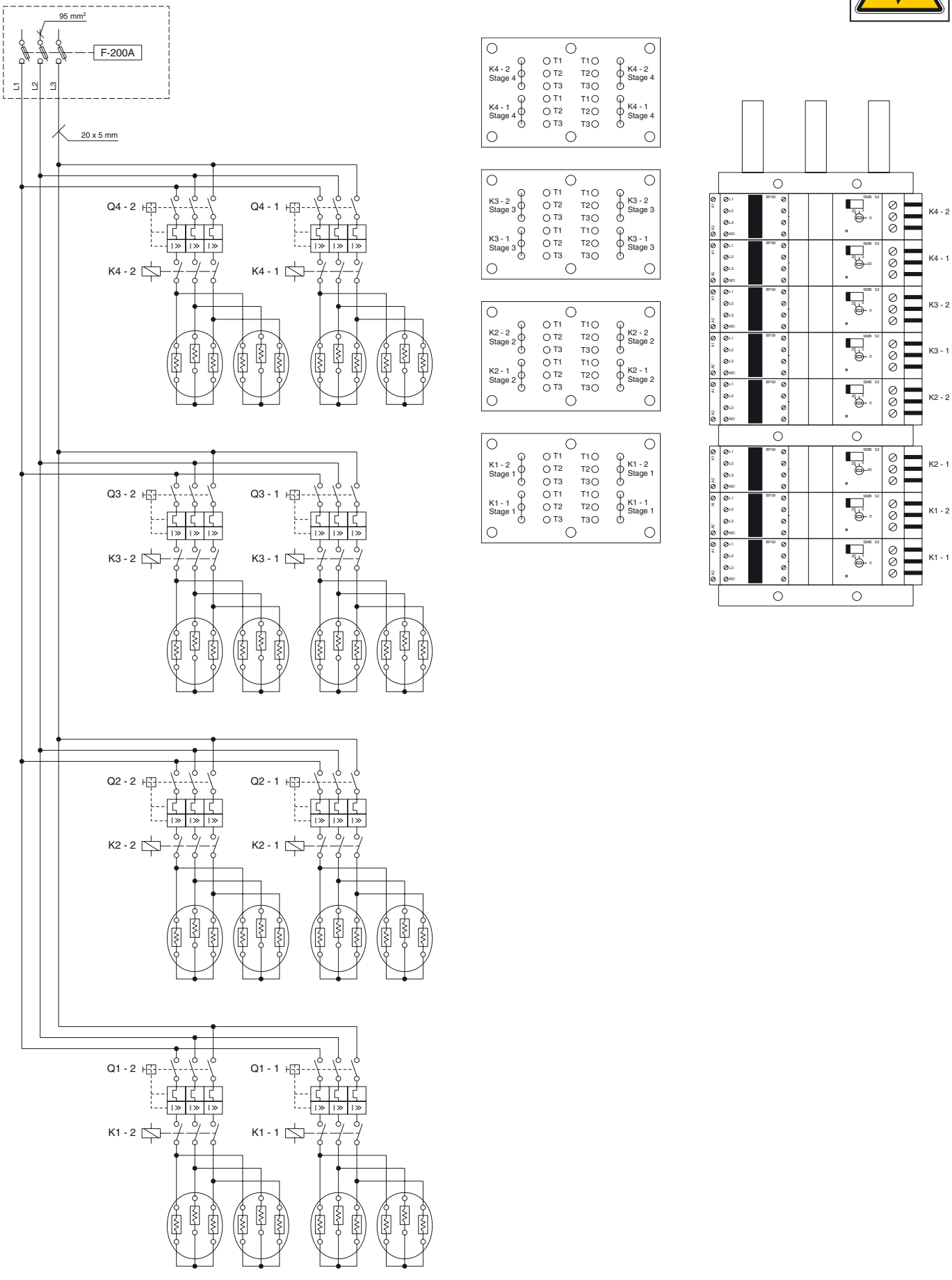






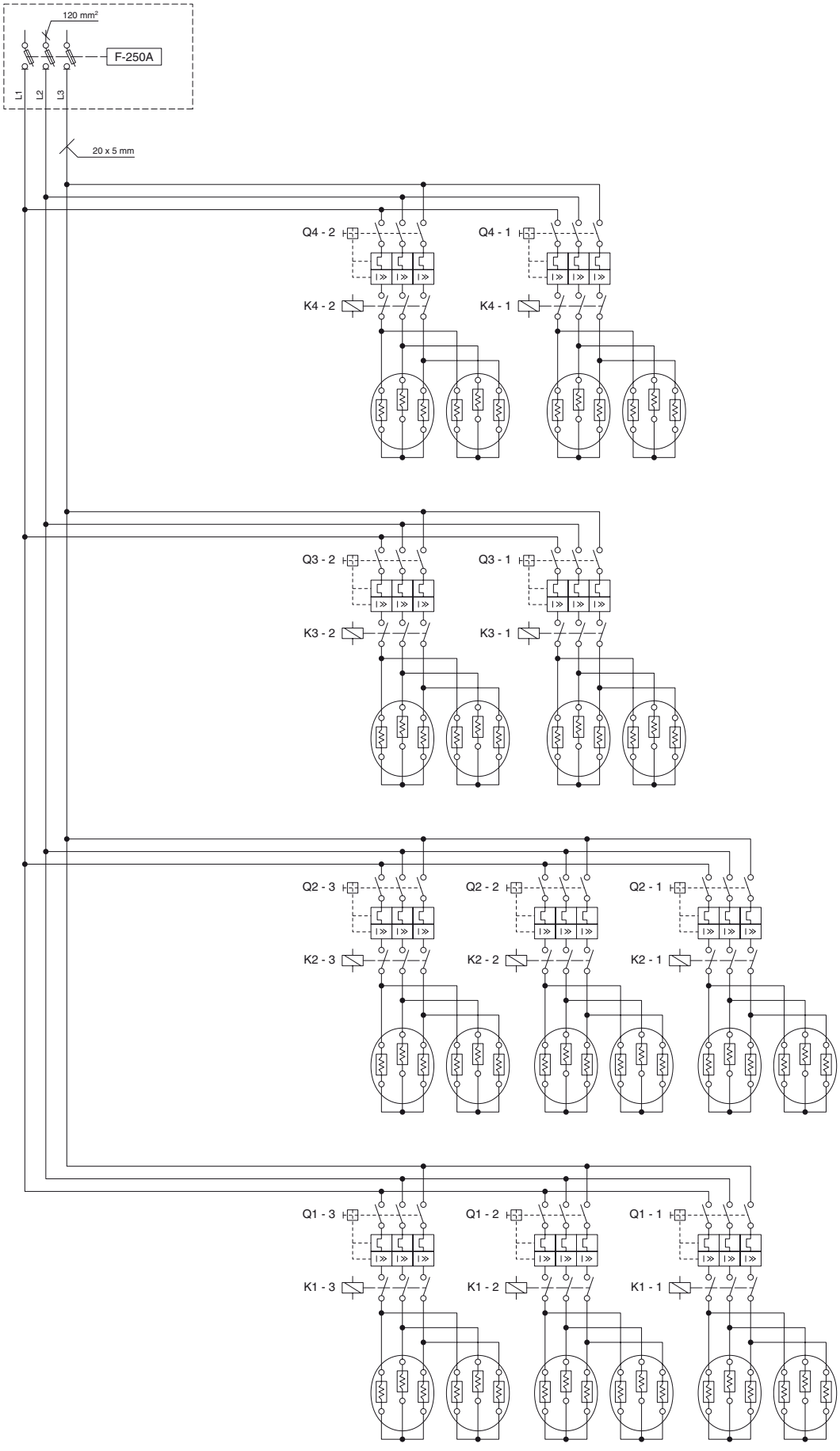


VERMOGENSBEDRADING / MODEL: E-TECH P / 115

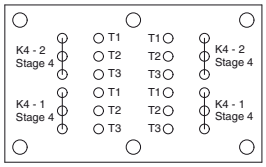


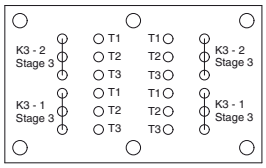
INSTALLATIE: ELEKTRISCHE VOEDING

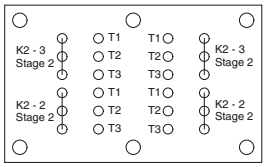
VERMOGENSBEDRADING / MODEL: E-TECH P / 144

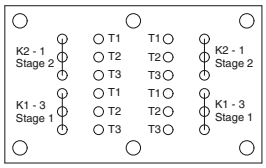


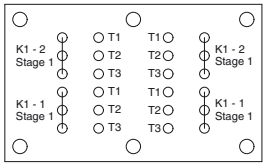
VERMOGENSBEDRADING / MODEL: E-TECH P / 144

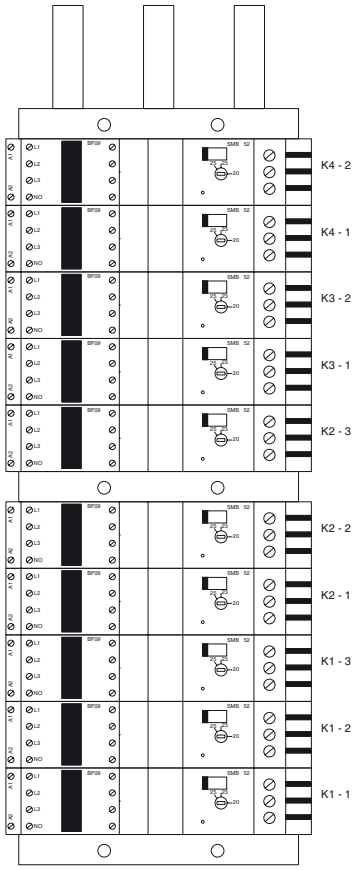






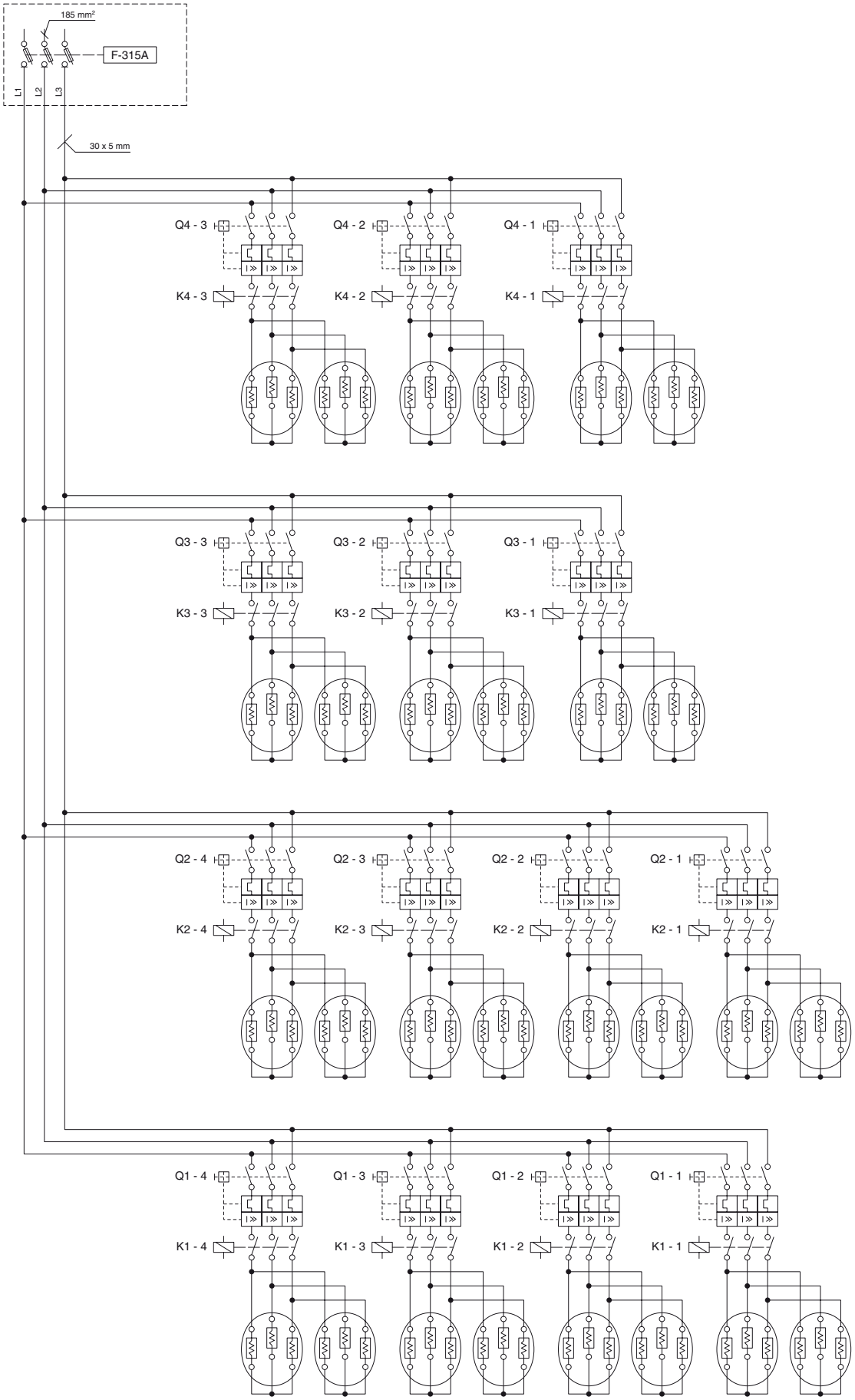




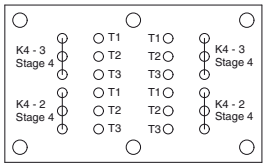


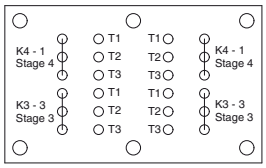
INSTALLATIE: ELEKTRISCHE VOEDING

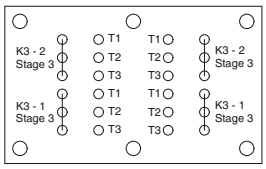
VERMOGENSBEDRADING / MODEL: E-TECH P / 201

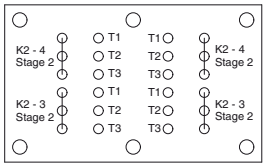


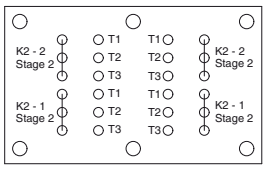
VERMOGENSBEDRADING / MODEL: E-TECH P / 201

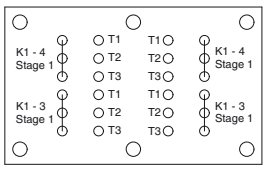


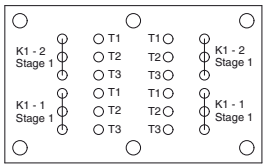


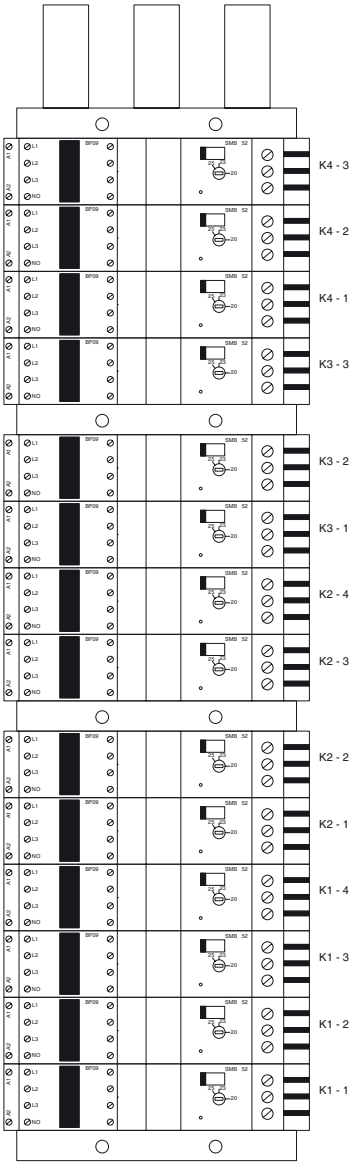






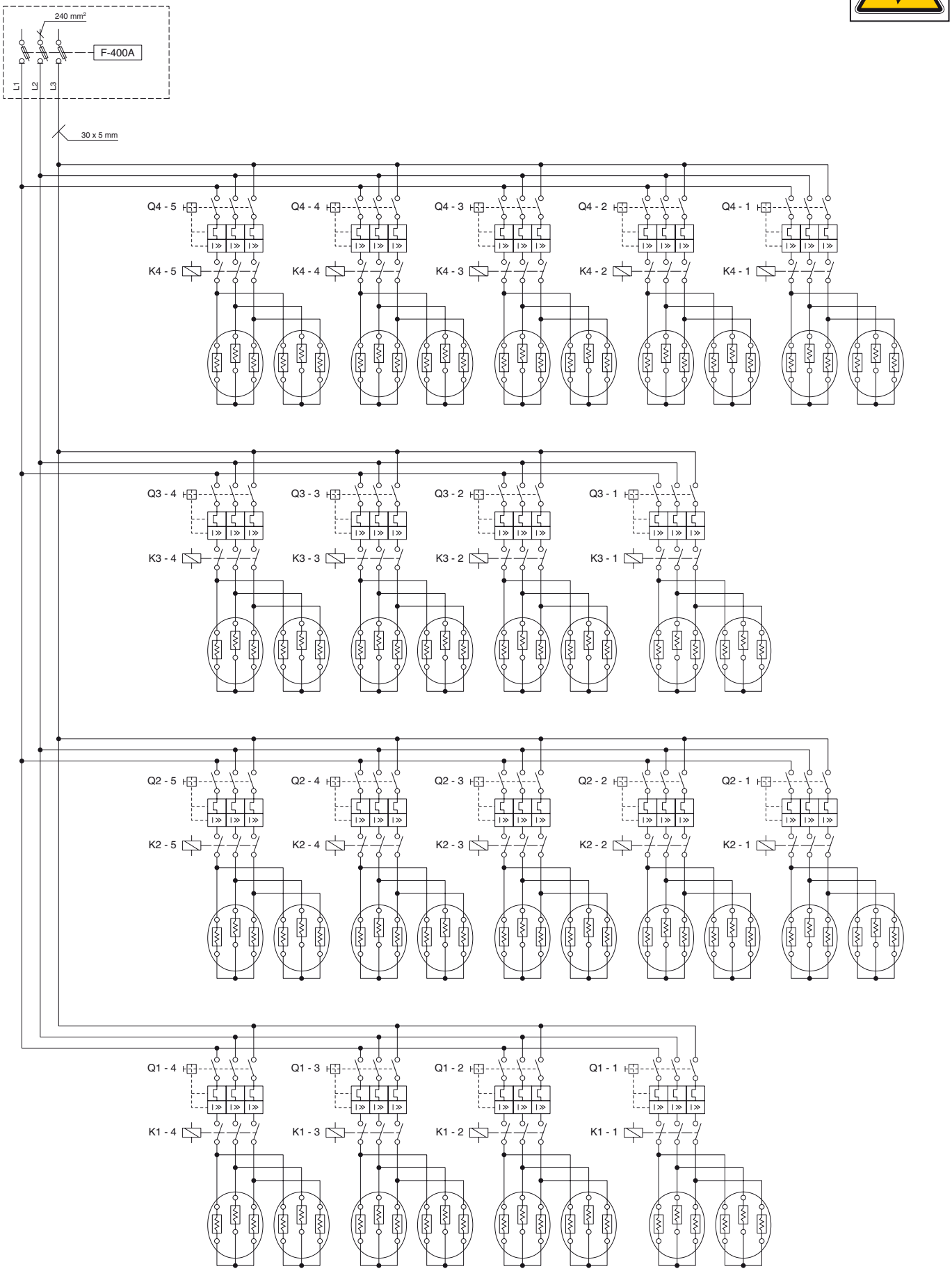




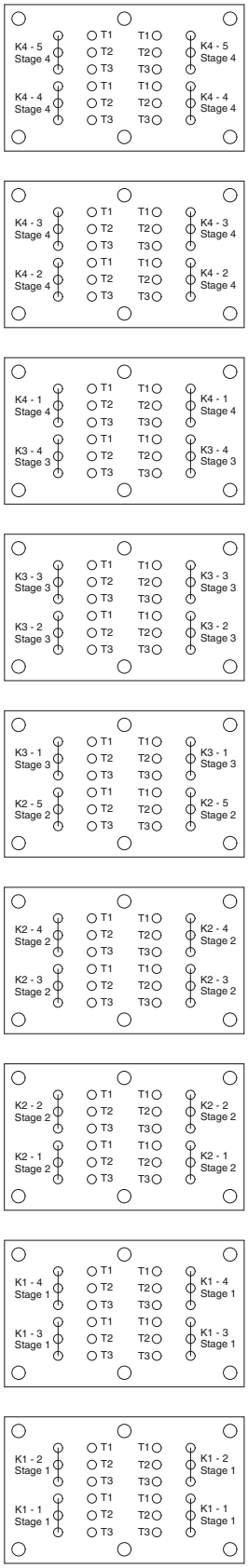


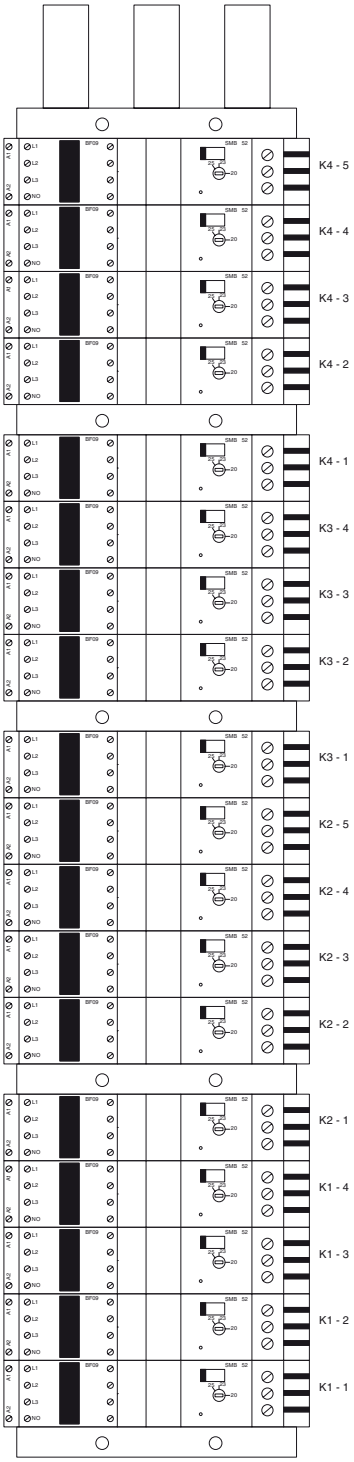
INSTALLATIE: ELEKTRISCHE VOEDING

VERMOGENSBEDRADING / MODEL: E-TECH P / 259



VERMOGENSBEDRADING / MODEL: E-TECH P / 259


K4 - 5 Stage 4
K4 - 4 Stage 4
K4 - 3 Stage 4
K4 - 2 Stage 4
K4 - 1 Stage 4
K3 - 4 Stage 3
K3 - 3 Stage 3
K3 - 2 Stage 3
K3 - 1 Stage 3
K2 - 5 Stage 2
K2 - 4 Stage 2
K2 - 3 Stage 2
K2 - 2 Stage 2
K2 - 1 Stage 2
K1 - 4 Stage 1
K1 - 3 Stage 1
K1 - 2 Stage 1
K1 - 1 Stage 1
T1
T2
T3



INBEDRIJFSTELLING

INBEDRIJFSTELLING - WATER

1. Het systeem moet goed worden gespoeld alvorens het te verbinden met de ketel. Het systeemwater moet worden behandeld om algemene corrosie en de vorming van ketelsteen en kalkbezinksel te vermijden. Indien de ketel wordt aangesloten, beveelt ACV aan een goedgekeurd systeemschoonmaakmiddel toe te passen.

2. Vul de ketel en stel deze en het systeem onder een druk van 1,5 bar. Controleer of de ketel ontlucht via de automatische ontluchtingsklep bovenop de ketel. Merk op dat de stofkap op de ontluchtingsklep los moet zitten zodat de automatische ontluchtingsklep zou kunnen werken.

3. Controleer op lekken.

INBEDRIJFSTELLING - ELEKTRISCH GEDEELTE

De elektrische voedingsinstallatie van deze ketel moet voldoen aan de IEE-normen.

1. Verwijder het voorpaneel en het rechterpaneel. Controleer alle elektrische verbindingen of deze goed vastzitten.

2. Check of alle interne relais, contactors etc. zich veilig op de DIN-rails bevinden.

3. Zet de hoofdschakelaars op uit.

4. Zet de interne MCB op uit.

5. Stel de thermostaat in op de gewenste temperatuur.

OPSTARTEN VAN DE BOILER

1. Schakel de interne MCB in.

2. Plaats alle panelen terug.

3. Schakel de lokale isolator in op de ketel.

4. Schakel de ketel in met de knop AAN/UIT.

5. De eerste trap energetiseert zoals is aangegeven door het lampje van het paneel. De temperatuur zal beginnen te stijgen zoals wordt weergegeven op de gecombineerde druk- en temperatuurmeter. Zolang de op de stuurthermostaat ingestelde temperatuur niet is bereikt, wordt energie toegevoegd aan het volgende niveau om de 2 minuten tot alle trappen zijn geënergetiseerd. Wanneer de stuurthermostaat de ingestelde temperatuur bereikt, wordt de laatste trap om de 30 seconden gedeënergetiseerd tot alle trappen zijn gedeënergetiseerd.

Na het uitvoeren van al deze procedures kan men het systeem normaal laten functioneren.

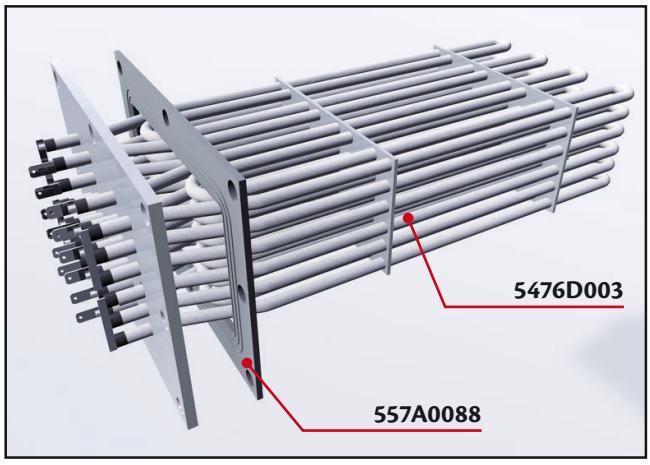
Na één week te hebben gewerkt, moeten alle elektrische verbindingen opnieuw worden nagekeken. De bevestigingsmoeren moeten opnieuw worden aangespannen met een spanmoment van 10 Nm, waarbij u de volgorde moet naleven die is aangegeven in het gedeelte over onderhoud.

ONDERHOUD

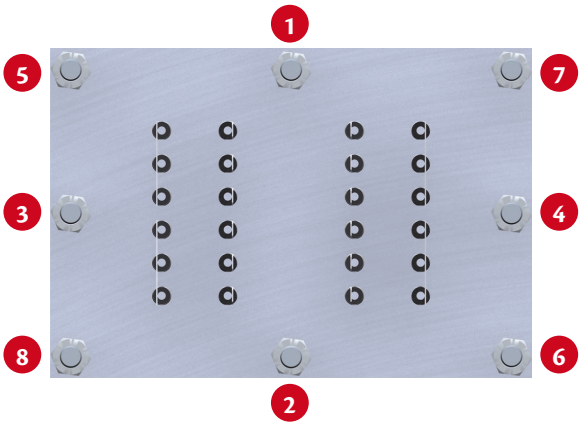
Omwille van de veiligheid bevelen we een jaarlijkse servicebeurt aan. Deze moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerd technicus.

Vooraleer werkzaamheden aan het systeem uit te voeren, moet u controleren of de ketel afgekoeld is en of deze geïsoleerd is van de elektrische voeding.

1. Voer na het verwijderen van het rechter- en frontpaneel een visuele inspectie uit van de ketel. Let daarbij op waterlekken uit dichtingsringen, en de componenten bovenop de ketel.
2. Voer een visuele inspectie uit van alle bedrading in de ketelmantel en zoek naar aanwijzingen van oververhitting of verbranding.
3. Controleer of alle elektrische drukconnectors goed vastzitten en goed zijn verbonden met de juiste componenten.
4. Controleer met een passende schroevendraaier alle elektrische klemmen op de DIN-rails en of alle componenten goed vastzitten.
5. **Span de bevestigingsmoeren van het verwarmingselement opnieuw aan met het nominale aanspanmoment van 10 Nm; respecteer daarbij de aanspanvolgorde.**
6. Controleer of alle individuele stroombrekers in de normale positie staan. Indien er zekeringen zijn uitgeslagen, eerst de bedrading en de weerstand controleren alvorens deze te reactiveren.
7. **Vervangen van het verwarmingselement (indien nodig).**



Waarde weerstand: 22 Ω

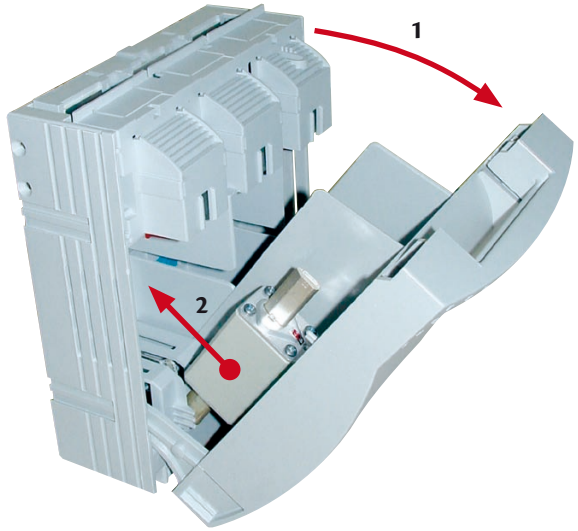


aanspanmoment = 10 Nm

Respecteer de aanspanvolgorde

8. **Vervangen van de hoofdzekeringen (indien nodig)**

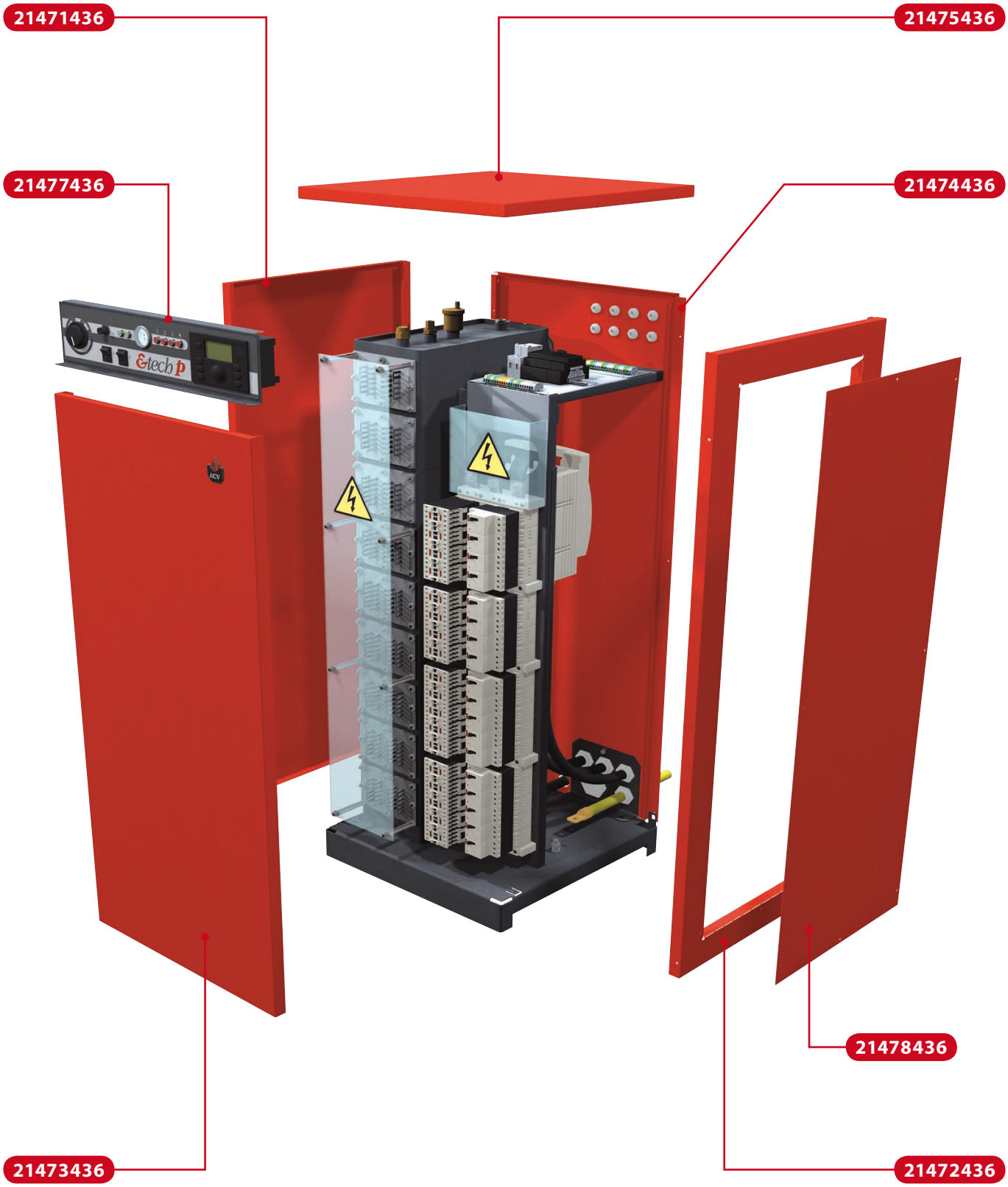
Modellen	Zekeringen	ACV-code
E-Tech P / 57	100 A	5476C006
E-Tech P / 115	200 A	5476C007
E-Tech P / 144	250 A	5476C008
E-Tech P / 201	315 A	5476C009
E-Tech P / 259	400 A	5476C010



9. Breng het rechterpaneel en het frontpaneel van de ketel terug op hun plaats en maak de schroeven terug vast.
10. Schakel de elektrische voeding AAN die zijn beschreven in het gedeelte over de inbedrijfstelling.

Controleer voor het openen van welke kap of het uitvoeren van welke onderhoudswerkzaamheden aan het systeem of dit elektrisch is geïsoleerd van de stroombron.

E-TECH P / 57 - 115 - 144 - 201 - 259

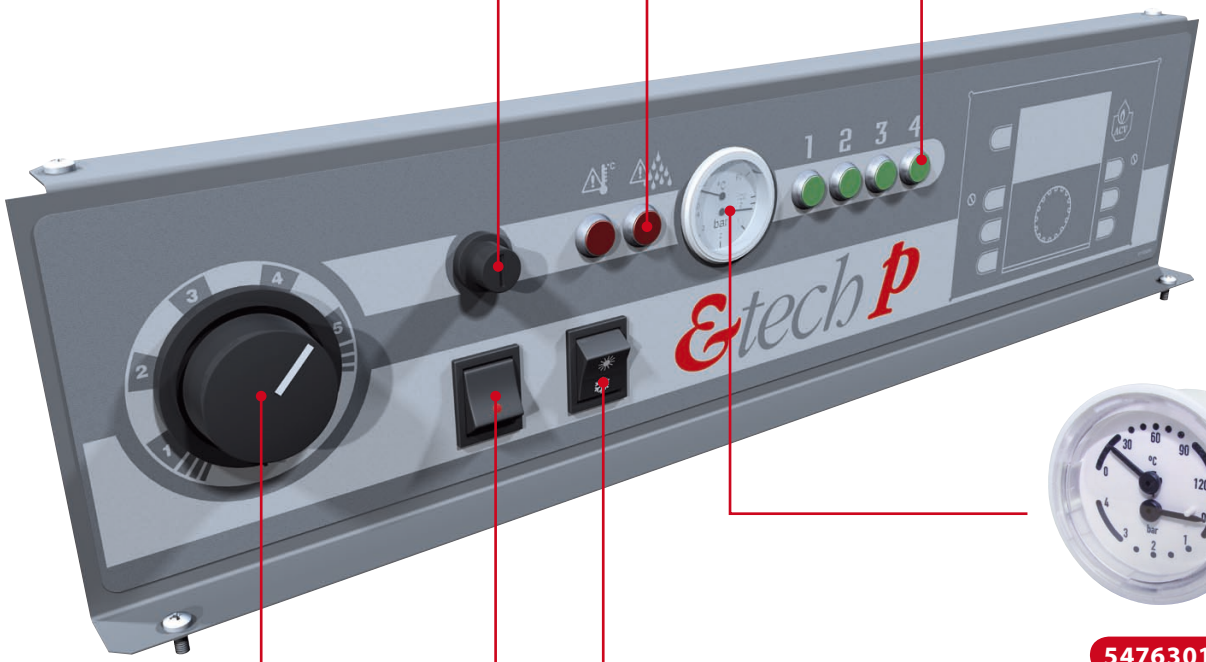


E-TECH P / 57 - 115 - 144 - 201 - 259

54764009

54766023

54766024



54763016

54764021

54428107

54442045

54428116

SPARE PARTS

E-TECH P / 57 - 115 - 144 - 201 - 259